

## ABSTRAK

*Gas Conditioning Tower* (GCT) berfungsi untuk mengkondisikan temperatur gas panas sisa keluar dari *suspension preheater* yang akan menuju *electrostatic precipitator*. Gas panas masuk *gas conditioning tower* berasal dari *suspension preheater*. Gas panas keluaran dari *suspension preheater* diturunkan temperaturnya di *gas conditioning tower*, jika *raw mill* sedang beroperasi maka gas panas yang keluar *gas conditioning tower* akan masuk ke dalam *raw mill* untuk dimanfaatkan sebagai pengering, tetapi jika *raw mill* sedang tidak beroperasi maka gas panas keluar *gas conditioning tower* akan masuk ke dalam *electrostatic precipitator* untuk dibuang sebagai emisi. Seluruh gas panas keluar *gas conditioning tower* tidak melebihi 150°C. Adapun tujuan dari dilakukannya kerja praktek ini adalah untuk mengetahui kinerja *gas conditioning tower* dalam penurunan temperatur keluaran dari *suspension preheater*, sehingga gas panas yang akan dibuang tidak membahayakan lingkungan.

Kerja praktek tentang evaluasi kinerja *gas conditioning tower* ini dilaksanakan di PT Indocement Tunggal Prakarsa Tbk. pada tanggal 4 Maret sampai 4 Mei 2019. Metode yang penyusun gunakan dalam pengumpulan data pada *Central Control Panel* (CCP) untuk menyelesaikan kerja praktek ini adalah studi lapangan yang mencakup observasi lapangan dan wawancara, serta tinjauan kepustakaan.

Kondisi *gas conditioning tower* dalam penurunan temperatur gas panas pada *plant 8* PT Indocement Tunggal Prakarsa Tbk masih berjalan pada kondisi normal ditinjau dari temperatur gas panas keluar sistem yaitu kurang dari 150°C. Berdasarkan hasil perhitungan neraca panas di dapatkan panas yang hilang dan persentase efisiensi pada perhitungan tiga data. Pada tanggal 27 Maret 2019 sebesar 453012,911 kal/hr dengan efisiensi 79,41%, tanggal 16 April 2019 sebesar 450971,574 kal/hr dengan efisiensi 79,31%, dan tanggal 2 Mei 2019 sebesar 468007,937 kal/hr dengan efisiensi 78,82%. Panas yang hilang tersebut merupakan perpindahan panas konveksi dan nilai efisiensi yang di dapat masih berada dalam kondisi normal karena sistem masih dapat menurunkan suhu sesuai yang diinginkan.

Kata kunci : *gas conditioning tower*, neraca panas, efisiensi